

Fiche d'identité

**Bosch Rexroth, un partenaire d'excellence
au service de l'industrie française**



Créée en 2001, Bosch Rexroth, division industrielle du groupe Bosch, est l'un des leaders des techniques de commande et d'entraînement en France. Fabricant de composants et de systèmes, Bosch Rexroth accompagne toutes les entreprises dans leurs défis industriels grâce à ses technologies de pointe. La force de Bosch Rexroth : simplifier la transformation des systèmes de production vers plus de productivité et d'efficacité énergétique. Implantée sur 2 sites (Vénissieux banlieue de Lyon et Serris banlieue parisienne), l'entreprise compte 507 collaborateurs en France en charge de la production, la R&D, l'activité commerciale et les services.

Bosch Rexroth, des technologies pour développer l'industrie française

Bosch Rexroth développe des gammes de composants et systèmes qui s'implémentent au cœur des sites industriels de différents secteurs d'activités.

OÙ RETROUVE-T-ON LES TECHNOLOGIES BOSCH REXROTH ET À QUOI SERVENT-ELLES ?



Dans les usines :

- ▼ Sur **les lignes de production**, elles permettent :
 - d'augmenter la cadence de la ligne pour booster la production et ainsi développer sa rentabilité, par exemple en réduisant le temps de déplacement des produits entre deux lignes ;
 - de rendre la production plus flexible pour produire des plus petites quantités ;
 - d'améliorer l'ergonomie dans les chaînes de production (cobots) ;
 - de réduire le temps et le coût des arrêts machine tout en améliorant les conditions de travail des opérateurs.
- ▼ Au cœur des **machines et leurs écosystèmes**, elles permettent :
 - de développer des machines polyvalentes, précises et fiables nécessitant moins de maintenance ;
 - d'améliorer l'efficacité énergétique des machines en consommant moins d'énergie ;
 - de simplifier des technologies de pointe grâce à la création de kits capables de se plugger sans connaissance spécifique en programmation ;
 - de faciliter l'interface Homme-Machine grâce à des logiciels personnalisables.



Sur les engins mobiles (dans l'univers BTP, agriculture/viticulture/forestier, manutention et voirie), elles permettent :

- d'améliorer la sécurité des opérateurs d'engins (électronification) ;
- de développer des machines de plus en plus autonomes (connectivité) ;
- de répondre aux cahiers des charges environnementaux (électrification).

L'ensemble des technologies Rexroth se trouve dans différents secteurs industriels: automobile, agroalimentaire, emballage, sidérurgie, énergie (ex : hydroélectricité, production d'hydrogène), chimie, recyclage, ferroviaire, TP, agricole, manutention, etc.

Zoom sur

Les technologies hydrauliques

L'hydraulique est le métier historique de Bosch Rexroth.

C'est également la technologie de base des applications de mouvement dans l'industrie.

La numérisation de l'hydraulique ouvre une nouvelle ère du mouvement industriel : l'heure n'est plus à l'opposition hydraulique/électrique mais à leur association dans des architectures globales multi-technologies qui offrent plus de liberté aux concepteurs de machines comme aux utilisateurs. C'est l'hydraulique connectée. Elle permet :

- ▶ une **réduction de la demande énergétique, une meilleure efficacité hydraulique**, des systèmes plus simples et des installations plus compactes ;
- ▶ plus de **flexibilité et de compétitivité** pour les constructeurs de machines ;
- ▶ un système plus simple, plus efficace, plus performant et **plus rentable** pour les utilisateurs (productivité accrue, temps d'arrêt minimisés...).



QUELLES SONT LES TECHNOLOGIES DE BOSCH REXROTH ?

- **Technologies électriques** (automatismes et solutions d'entraînement)
- **Technologies hydrauliques industrielles et mobiles** (composants et systèmes hydrauliques et électrohydrauliques tels que les pompes, les valves, les vérins par exemple)
- **Techniques d'assemblage** (composants et solutions complètes pour convoyage)
- **Techniques linéaires** (composants et solutions complètes d'automatisation tels que le guidage sur rail par exemple)
- **Techniques de vissage industriel** (avec visseuse manuelle et connectée)
- **Techniques de soudage** (solution de contrôle et de commande de soudage)
- **Solutions de maintenance prédictive**

CytroBox : Centrales hydrauliques connectées pour moyennes puissances

Les centrales hydrauliques CytroBox, nouvelle génération de centrales, améliorent immédiatement la productivité grâce à leur faible consommation d'énergie, leur conception innovante et leur connectivité intelligente. CytroBox révolutionne le monde de l'hydraulique, avec leur plage de puissance allant de 7,5 à 30 Kw. Les centrales hydrauliques CytroBox allient de façon intelligente variabilité de vitesse, moteurs synchrones et pompes à pistons axiaux. L'efficacité énergétique est garantie par le réglage optimal du servomoteur et de la pompe, ainsi que par une consommation adaptée à la demande. Des contrôleurs intégrés aux entraînements des pompes permettent d'adapter la vitesse aux besoins de la machine. Grâce à cette combinaison intelligente de vitesse variable, d'un moteur synchrone et d'une pompe à pistons axiaux, CytroBox permet de réaliser 80% d'économie d'énergie par rapport aux centrales classiques. De plus, la conception de réservoir optimisée en matière de débit permet de réduire le volume d'huile de 75%.



CytroBox by Bosch Rexroth

Bosch Rexroth, booster de l'industrie du futur

Entre modernisation de l'appareil productif français et réponse aux nouvelles exigences des consommateurs, Bosch Rexroth est le fournisseur de composants et de solutions pour l'usine de demain.

« La transformation digitale de l'industrie s'appuie sur l'utilisation des données pour, dans un premier temps, créer de la transparence dans les processus. C'est cette transparence qui permet ensuite d'épauler l'humain afin de prendre les décisions les plus adaptées. Cette vision confirme la volonté de Bosch Rexroth de placer l'homme au centre de la digitalisation. La technologie est un moyen d'augmenter les capacités humaines, pas de les remplacer. A cela, nous souhaitons également accorder une place prédominante à la durabilité, en proposant des solutions qui consomment le moins possible d'énergie pour aller vers plus de décarbonation. »

explique Richard Brunet, Président de Bosch Rexroth France.



AIOT

La combinaison de l'IA et de l'IoT transforme l'industrie : l'IA apporte ses capacités d'apprentissage automatique aux objets, et l'IoT apporte à l'IA la connectivité, la signalisation et l'échange de données. Ainsi, l'AIoT (Artificial Intelligence of Things) permet à une machine connectée d'analyser ses propres données de fonctionnement.

« Aujourd'hui grâce au software qui vient s'implémenter sur le hardware, on gagne en agilité. L'intelligence artificielle et les connexions permettent au produit de s'adapter en permanence, au rythme des besoins clients. Les systèmes évoluent donc plus facilement, tout en conservant l'Homme au cœur du processus de création de valeur. »

déclare le Président de Bosch Rexroth France.

L'AUTOMATISATION ET LA TRANSFORMATION DIGITALE DE L'INDUSTRIE

Bosch Rexroth est un expert de l'automatisation industrielle. L'entreprise construit des stratégies d'automatisation sur-mesure pour les industriels leur permettant de maximiser l'efficacité et la flexibilité de leur production tout en réduisant la charge et la pénibilité du travail de l'opérateur. Récemment, ces stratégies ont évolué au profit d'une programmation des machines industrielles de plus en plus informatisée. Aujourd'hui, Bosch Rexroth n'est pas un simple fabricant de composants, **l'entreprise développe des logiciels natifs, implémentés directement sur les machines pour assurer l'automatisation des lignes de production.**

LA ROBOTISATION AU SERVICE DES OPÉRATEURS

« Notre rôle est d'accompagner l'opérateur dans les tâches répétitives, de réduire sa charge physique et psychologique et de le faire gagner en autonomie tout en recherchant la meilleure productivité. Cela passe notamment par le fait de minimiser les espaces de travail avec des lignes plus compactes, apporter plus de souplesse dans la production. »

explique Richard Brunet.

NEW : ctrlX AUTOMATION

En développant une approche software, Bosch Rexroth a conçu ctrlX AUTOMATION, le smartphone de l'industrie. Grâce à la flexibilité et la souplesse du logiciel, ctrlX AUTOMATION offre de nombreux bénéfices aux industriels : facilité de programmation, simplicité de gestion des machines, rapidité de mise en œuvre, ouverture et compatibilité aux applications tierces. Ainsi, ctrlX AUTOMATION réduit les composants et les coûts d'ingénierie de 30 à 50%.

**Pour en savoir plus sur ctrlX AUTOMATION :
cliquez ici**

ctrlX CORE est le cœur de la plateforme ctrlX AUTOMATION, et inaugure la nouvelle ère des systèmes d'automatisme industriel.

Aujourd'hui l'automatisation repose de plus en plus sur le développement logiciel. Ultra-communicante, la plateforme ctrlX CORE facilite considérablement cette tâche. Sa CPU multicœurs basée sur LINUX, à l'architecture ouverte et flexible, assure les mêmes performances, quelle que soit la base utilisée : contrôleur, entraînement ou PC industriel. « **Un seul système pour tout** », c'est moins d'ingénierie, moins de composants et une meilleure productivité. Autre révolution : l'environnement logiciel modulaire ctrlX WORKS fonctionne sur un système d'applications (apps), procurant une liberté inédite pour la production, la fourniture ou l'utilisation de fonctions.



Pour répondre aux besoins des industriels, Bosch Rexroth propose un portefeuille de solutions :

- ▼ **Le robot collaboratif, ou cobot, KASSOW a été conçu pour travailler avec un être humain, dans un espace partagé.** Le cobot existe en version fixe ou entièrement mobile. Il s'adapte ainsi en quelques minutes aux différents postes de travail : Chaque robot KASSOW possède un septième axe, pour plus de flexibilité et liberté. Le bras du robot reproduit la dextérité du bras humain. Sa grande amplitude lui permet également d'atteindre les angles.
- ▼ **L'AMR intelligent ACTIVE Shuttle est un véhicule à guidage automatique.** Souvent utilisé pour emmener les pièces au poste de travail, il apporte gain de temps et diminution de pénibilité pour l'opérateur. L'AMR se repère par lui-même, s'installe sans nécessité de marquage, se déplace de manière sécurisée et s'adapte automatiquement aux changements d'environnement. Sa position de sécurité s'enclenche automatiquement lorsqu'un humain entre dans la zone du robot.



Bosch Rexroth démontre tout son savoir-faire et son expertise à travers [une visite virtuelle des usines Bosch en France.](#)

Découvrir les solutions directement en application c'est possible grâce à cette expérience immersive au cœur de l'industrie de demain. Cette visite réunit les solutions utilisées dans les 280 usines Bosch, s'appuie sur les 3 000 projets 4.0 et les dizaines de cas d'usage standardisés grâce aux solutions Bosch Rexroth. Elle est enrichie d'explications de plusieurs experts Bosch Rexroth qui apportent leur éclairage sur plusieurs thématiques : réalisation de ligne 4.0 clé en main, démonstrateur d'un atelier de fabrication 4.0, robotique collaborative, AGV intelligent pour une intralogistique connectée, maintenance prédictive, automatisation, centrales électrohydrauliques Plug & Play connectées etc.

Vers une industrie plus sobre et plus responsable

Depuis plusieurs années, **Bosch Rexroth propose des technologies pour soutenir la décarbonation de l'industrie.** L'une de ses principales priorités concerne la durabilité. En 2020, Bosch fut le premier grand groupe industriel regroupant plus de 400 sites dans le monde, à avoir atteint un point d'équilibre entre ses émissions directes et indirectes liées à la production (scope 1 et 2) et le recours à un volume de crédits de compensation plus faible que prévu.

L'APPROCHE 4EE POUR RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES USINES ET RÉDUIRE LES ÉMISSIONS TOUT EN GARANTISSANT UN RENDEMENT ÉLEVÉ

Cette démarche se matérialise d'abord par le concept « 4EE » Rexroth for Energy Efficiency : Energy System Design, Efficient Components, Energy on Demand, Energy Recovery. Son objectif ? **Réaliser des économies d'énergie à tous les niveaux : pour toutes les technologies, les applications, et l'ensemble du cycle de vie de ses composants.** La démarche Rexroth 4EE est systématique sur chacune des installations de l'entreprise. Elle permet aux utilisateurs de la machine d'optimiser la consommation énergétique même pour des machines très anciennes après avoir procédé à des modifications spécifiques.

L'ÉLECTRONIFICATION ET L'ÉLECTRIFICATION DES ENGINES MOBILES

Enfin, Bosch Rexroth innove et répond aux nouveaux enjeux du marché des engins mobiles.

D'un côté l'entreprise accompagne **les constructeurs dans la fabrication d'engins mobiles économes en énergie**, moins polluants grâce à l'électrification qui permet de réduire les émissions, les nuisances sonores... que ce soit pour les professionnels du BTP, de la logistique ou de l'agriculture. Ainsi Bosch Rexroth met tout en œuvre pour respecter un cahier des charges environnemental plus strict.

De l'autre côté, Bosch Rexroth **pousse de plus en plus loin l'assistance électronique des opérateurs** pour les soulager dans leurs tâches quotidiennes et améliorer leur sécurité. Pour cela l'entreprise mise sur l'électronification des engins apportant plus de sécurité, de polyvalence et une meilleure productivité. Concrètement, Bosch Rexroth fait remonter des informations à l'opérateur via des capteurs qui récoltent et analysent les données issues de l'environnement de l'engin.

eLION

Bosch Rexroth propose une gamme complète de produits haute tension. Dénommée eLION, elle comprend des moteurs-générateurs électriques, onduleurs, convertisseurs et accessoires ainsi que des réducteurs, boîtes de vitesse, systèmes hydrauliques et logiciels modulaires.

- ▼ Développé spécialement pour les conditions environnementales difficiles des applications « off-highway ».
- ▼ Sécurité fonctionnelle mise en œuvre dans l'onduleur, conformément à la norme ISO 13849.
- ▼ Gamme évolutive avec une plage de puissance nominale de 8 à 200 kW (puissance de pointe jusqu'à 400 kW) dans différentes tailles pour des applications dans des machines compactes et lourdes, pour les fonctions de translation et de travail.

CONTACTS MÉDIAS



T : 04 78 37 34 64

Inés Carroyrou - ic@monet-rp.com - 06 32 01 54 17
Pauline Rossin - p.rossin@monet-rp.com - 06 67 41 20 12
TeamRPBoschRexroth@monet-rp.com



expertise.boschrexroth.fr